



Riistvara kasutusjuhend

HP Compaq äriarvuti dc7600 Convertible Minitower

Dokumendi osa number: 384568-CA1

Mai 2005

Käesolev juhend sisaldab põhiteavet selle arvutimudeli täiendamiseks.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Käesolevas dokumendis sisalduvat teavet võidakse ette teatamata muuta.

Microsoft ja Windows on Microsoft Corporationi kaubamärgid USA-s ja muudes riikides.

Ainsad HP toodete ja teenuste garantiid on sätestatud otsestes garantiivaldustes, mis nende toodete ja teenustega kaasnevad. Käesolevas dokumendis avaldatut ei või mingil juhul tõlgendada täiendava garantii pakkumisena. HP ei vastuta siin leiduda võivate tehniliste või toimetuslike vigade ega väljajätmiste eest.

Antud dokument sisaldab autorikaitseseadustega kaitstud omanditeavet. Ühtegi selle dokumendi osa ei tohi paljundada, reprodutseerida ega mõnda muusse keelde tõlkida ilma Hewlett-Packard Company eelneva kirjaliku nõusolekuta.



HOIATUS: Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste mittejärgimine võib põhjustada kehavigastusi või surma.



ETTEVAATUST! Nii esile tõstetud tekst viitab asjaolule, et juhiste mittejärgimine võib kaasa tuua seadmete kahjustusi või andmete kaotsiminekut.

Riistvara kasutusjuhend

HP Compaq äriarvuti
dc7600 Convertible Minitower

Esimene trükk (Mai 2005)

Dokumendi osa number: 384568-CA1

Sisukord

1 Toote funktsioonid

Standardkonfiguratsiooni võimalused	1–1
Esipaneeli komponendid	1–2
Tagapaneeli komponendid	1–3
Klaviatuur	1–4
Windowsi logoga klahvi kasutamine	1–5
Hiire erifunktsioonid	1–5
Seerianumbri asukoht	1–6
Konfiguratsiooni muutmine minitornist lauaarvutiks	1–7
Konfiguratsiooni muutmine lauaarvutist minitorniks	1–10

2 Riistvara täiendamine

Hooldatavusfunktsioonid	2–1
Ettevaatusabinõud ja hoiatused	2–1
„Nutikas“ kaanelukk (Smart Cover Lock)	2–2
„Nutika“ kaane (Smart Cover) avariivõtme (FailSafe) kasutamine	2–2
Arvuti külgpaneeli eemaldamine	2–4
Arvuti külgpaneeli tagasipanek	2–5
Esipaneeli eemaldamine	2–6
Esipaneeli tagasipanek	2–7
Ehisplaatide eemaldamine esipaneelilt	2–8
Lisamälu paigaldamine	2–9
DIMM-id	2–9
DDR2-SDRAM DIMM-id	2–9
DIMM-pesade jaotamine	2–10
DIMM-ide paigaldamine	2–12

Laienduskaardi paigaldamine või eemaldamine	2–14
Kettaseadmete paiknemine	2–20
Lisakettaseadmete paigaldamine	2–21
Optiliste või muude irdkettaseadmete paigaldamine	2–23
SATA kõvaketta paigaldamine 3,5-tollisesse kettasahtlisse	2–26
Kettaseadme eemaldamine kettalahtrist	2–29

A Tehnilised andmed

B Aku vahetamine

C Turvavarustus

Turvaluku paigaldamine	C–1
Kaabellukk	C–1
Tabalukk	C–2
Universaalne korpuselukk	C–3

D Elektrostaatilised laengud

Elektrostaatiliste laengukahjustuste ärahoidmine	D–1
Maandusviisid	D–1

E Arvuti käsitlemine, hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

Arvuti käsitlemine ja hooldamine	E–1
Optilise draivi ohutusabinõud	E–2
Töö	E–2
Puhastamine	E–2
Ohutus	E–2
Transpordiks ettevalmistamine	E–3

Register

Toote funktsioonid

Standardkonfiguratsiooni võimalused

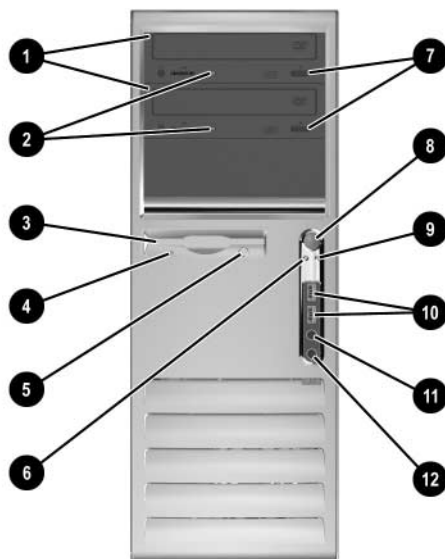
Arvutit HP Compaq Convertible Minitower on hõlbus muuta lauaarvutiks. Arvuti võimalused võivad mudeliti erineda. Arvutisse installitud täieliku riist- ja tarkvaraloendi vaatamiseks käivitage Windowsis diagnostikautiliit (olemas vaid mõne arvutimudeli komplektis). Utiliidi kasutamise juhised leiate *dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt* tõrkeotsingujuhendist (*Troubleshooting Guide*).




Arvuti Convertible Minitower konfiguratsioon

Esipaneeli komponendid

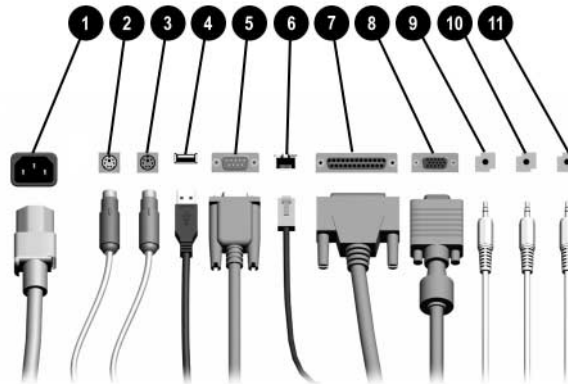
Draivi konfiguratsioon võib mudeliti erineda.



Esipaneeli komponendid

❶	Optilised kettaseadmed	❷	Optiliste draivide väljatõukenuvad
❸	Optiliste draivide märgutuled	❸	Kaheolekuline toitelüliti
❹	Disketidraiv (valikuna)	❹	Toite märgutuli
❺	Disketidraivi märgutuli (valikuna)	❺	USB (Universal Serial Bus) pordid
❻	Disketiväljastusnupp (valikuna)	❻	Kõrvaklappide ühenduspesa
❼	Kõvakettadraivi märgutuli	❼	Mikrofonipistmik
 Optiline kettaseade on kas CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- või CD-RW/DVD-liitseade.			

Tagapaneeli komponendid



Tagapaneeli komponendid

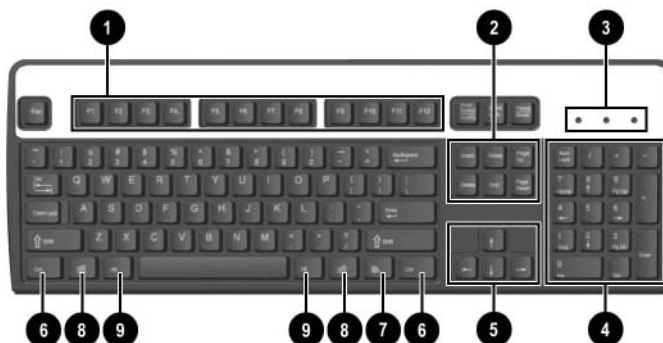
①	Toitejuhtme pistmik	⑦	Paralleelpistmik
②	PS/2-pistmik hiire ühendamiseks (roheline)	⑧	Kuvari pistmik
③	PS/2-pistmik klaviatuuri ühendamiseks (purpur)	⑨	Liiniväljundi ühenduspesa aktiivaudioseadmete jaoks (roheline)
④	USB (Universal Serial Bus) siin	⑩	Audio-liinisisendi ühenduspesa (sinine)
⑤	Jadapistmik	⑪	Mikrofonipistmik (roosa)
⑥	Võrgupistmik RJ-45		

Pistmike arv ja paigutus võivad mudeliti erineda.

Kui arvutisse on installitud PCI Expressi kuvaadapter, lakkab emaplaadile integreeritud kuvari ühenduspistikupesa töötamast.

Paigaldatud ADD2-kuvaadapteri puhul saab emaplaadi ja kuvaadapteri ühenduspesi kasutada samaaegselt. Mõlema ühenduspesa samaaegseks kasutamiseks tuleb arvuti seadistuses (Computer Setting) siiski muuta mõningaid sätteid. Teavet alglaadimise järjestuse kohta vt *dokumentatsiooni ja diagnostika* CD-l juhendit *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Klaviatuur



Klaviatuuri komponendid

❶ Funktsiooniklahvid	Käivitavad kindlaid funktsioone olenevalt kasutatavast tarkvararakendusest.
❷ Redigeerimisklahvid	Siia kuuluvad: Insert, Home, Page Up, Delete, End ja Page Down.
❸ Olekutuled	Näitavad arvuti ja klaviatuuri sätete olekut (Num Lock, Caps Lock ja Scroll Lock).
❹ Numbriklahvid	Töötavad sarnaselt kalkulaatori klahvistikuga.
❺ Nooleklahvid	Liikumiseks dokumendis või veebisaidil. Nooleklahvidega saab klaviatuuri abil (hiirt vajamata) liikuda vasakule, paremale, üles ja alla.
❻ Juhtklahvid (Ctrl)	Kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega, toime oleneb kasutatavast rakendustarkvarast.
❼ Menüüklahv*	Kasutatakse Microsoft Office'i rakendustes hüpikmenüüde avamiseks (sarnaselt hiire parempoolse nupuga). Teistes tarkvararakendustes võib olla kasutusel ka muude funktsioonide jaoks.
❽ Windowsi logoga klahvid*	Microsoft Windowsi menüü Start avamiseks. Koos muude klahvidega kasutatakse ka teiste funktsioonide käivitamiseks.
❾ Muuteklahvid (Alt)	Kasutatakse koos mõne muu klahvi või klahvidega, toime oleneb kasutatavast rakendustarkvarast.

*Need klahvid on olemas vaid teatud piirkondades müüdavatel klaviatuuridel.

Windowsi logoga klahvi kasutamine

Windowsi logoga klahvi koos teatud muude klahvidega vajutades saab käivitada Windowsi operatsioonisüsteemi funktsioone.

Windowsi logoga klahvi asukoht on näidatud jaotises „[Klaviatuur](#)“.

Windowsi logoga klahv	Kuvab või peidab menüü Start
Windowsi logoga klahv + d	Kuvab töölaua (Desktop)
Windowsi logoga klahv + m	Minimeerib kõik avatud rakendused
Shift + Windowsi logoga klahv + m	Maksimeerib minimeeritud rakendused
Windowsi logoga klahv + e	Avab akna Minu Arvuti (My Computer)
Windowsi logoga klahv + f	Käivitab dokumendiotsingu (Find Document)
Windowsi logoga klahv + Ctrl + ff	Avab arvutiotsinguakna (Find Computer)
Windowsi logoga klahv + F1	Avab Windowsi spikri (Windows Help)
Windowsi logoga klahv + 1	Kui olete ühendatud võrgudomeeni, lukustab arvuti. Kui ei, võimaldab logida sisse teise kasutajana.
Windowsi logoga klahv + r	Avab dialoogiboksi Käivitus (Run).
Windowsi logoga klahv + u	Käivitab utiliidihalduri (Utility Manager).
Windowsi logoga klahv + Tab	Aktiveerib tegumiribal (Taskbar) järgmise nupu.

Hiire erifunktsioonid

Enamik tarkvararakendusi toetab hiire kasutamist. Hiireklahvide funktsioonid sõltuvad kasutatavast tarkvararakendusest.

Seerianumbri asukoht

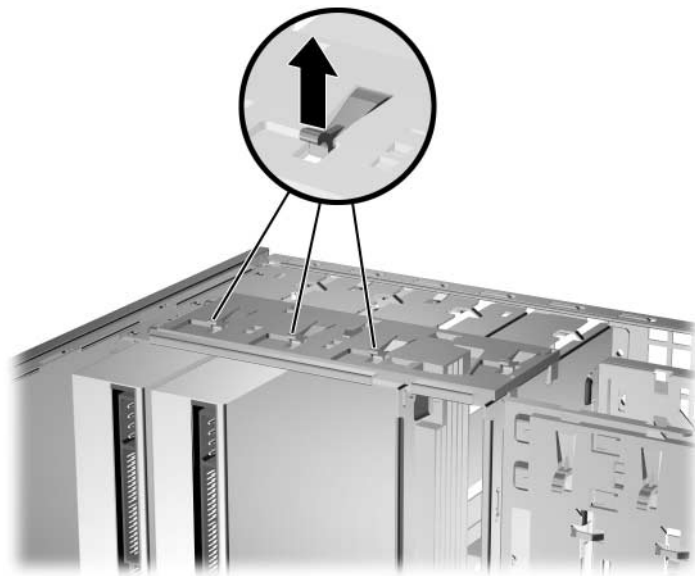
Iga arvuti kaanele on kinnitatud unikaalne seerianumber ja toote ID-number. Hoidke need numbrid klienditeenindusega suhtlemisel käepärast.



Seerianumbri ja toote ID-numbri asukohad

Konfiguratsiooni muutmine minitornist lauaarvutiks

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja välisseadmete ühendusjuhtmed.
3. Eemaldage arvuti külgliseel, juhindudes teemast „[Arvuti külgliseeli eemaldamine](#)“.
4. Eemaldage arvuti esipaneel, juhindudes teemast „[Esipaneeli eemaldamine](#)“.
5. Lahutage 5,25-tollistes kettasahtlites olevate kettaseadmete tagant toite- ja andmekaablid.
6. Kettaseadmete kättesaamiseks 5,25-tollistest kettasahtlitest kergitage kettaseadet hoidva lukustusriivi rohelist värvi käepidet. Hoides käepidet kergitatuna, nihutage kettaseade sahtlist välja. Korrake toimingut iga 5,25-tollise kettaseadme eemaldamiseks.



5,25-tolliste kettaseadmete väljavõtmine kettasahtlitest (Minitower)

7. Enne iga kettaseadme tagasipanekut alusraami pöörake kettaseade sisemise 3,5-tollise kettaseadmega risti. Kettaseade peaks olema paralleelselt roheliste lukustusriividega.



Kettaseadme paigaldamine lauaarvuti konfiguratsioonis

8. Nihutage kettaseade ettevaatlikult kõige ülemisse vabasse kettasahtlisse, kuni see oma kohale lukustub. Kui kettaseade on lõpuni sees, kinnitab lukustusriiv selle kohale. Korrake toimingut iga kettaseadme puhul.



ETTEVAATUST! Alumine 5,25-tolline kettasahtel ei ole nii sügav kui ülemised kaks. Alumesse kettasahtlisse saab paigaldada kettaseadme, mille sügavus koos tagaküljele ühendatud kaablitega ei ole suurem kui 17 cm. Ärge proovige alumesse kettasahtlisse jõuga suruda mõnda suuremat seadet, nagu näiteks optilist draivi. Võite nii vigastada kettaseadet ja arvuti emaplaati.

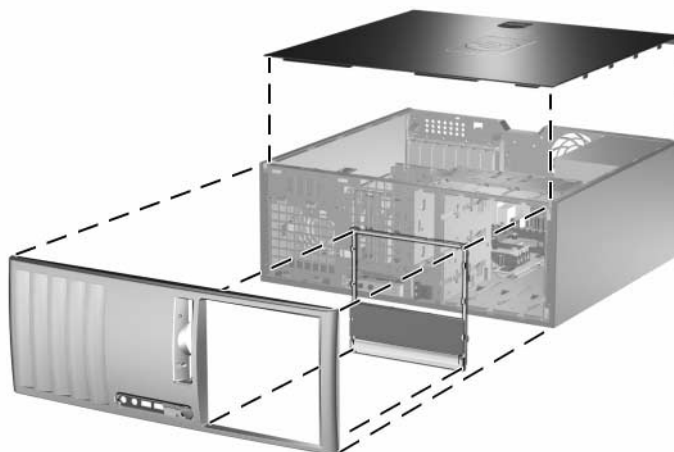
Ülemäära suure jõu kasutamine kettaseadme paigaldamisel kettasahtlisse võib kettaseadet vigastada.

9. Ühendage 5,25-tollistesse kettasahtlitesse paigaldatud kettaseadmete kõik toite- ja andmekaablid.
10. Eemaldage arvuti esipaneeli alampaneel, juhindudes teemast „Ehisplaatide eemaldamine esipaneelilt“.



ETTEVAATUST! Hoidke alampaneeli esipaneelist eemale surumisel otse. Kui surute nurga all, võite alampaneeli esipaneeli küljes paigal hoidvaid kinnitussõrmi vigastada.

11. Paigutage alampaneelile kinnituvad ehisplaadid lauaarvuti konfiguratsioonile vastavasse asendisse.
12. Paigutage alampaneel ringi (pöörake seda 90°) logoga allapoole ja suruge tagasi oma kohale esipaneelis.

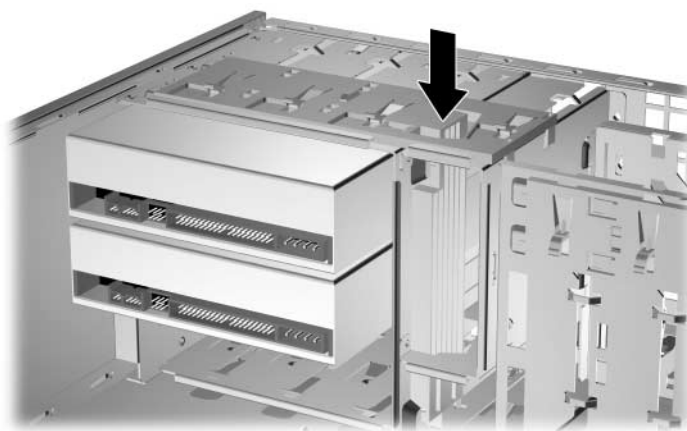


Konfiguratsiooni muutmine minitornist lauaarvutiks

13. Pange esipaneel ja külgpaneel kohale tagasi.
14. Ühendage välisseadmed uuesti.
15. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

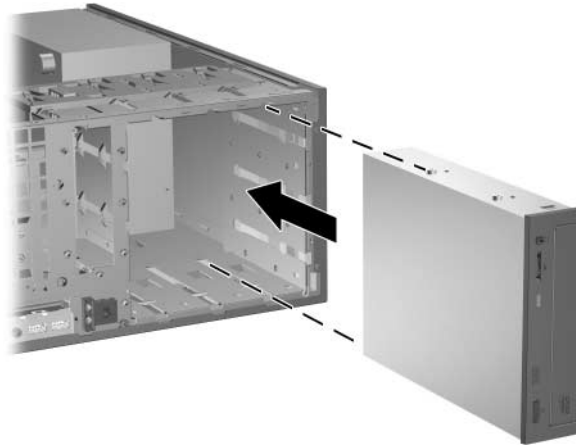
Konfiguratsiooni muutmine lauaarvutist minitorniks

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja välisseadmete ühendusjuhtmed.
3. Eemaldage arvuti külgpaneel, juhindudes teemast „[Arvuti külgpaneeli eemaldamine](#)“.
4. Eemaldage arvuti esipaneel, juhindudes teemast „[Esipaneeli eemaldamine](#)“.
5. Lahutage 5,25-tollistes kettasahtlites olevate kettaseadmete tagant toite- ja andmekaablid.
6. 5,25-tolliste kettaseadmete eemaldamiseks kettasahtlitest vajutage alla kollast värvi lukustusriivi käepide. Hoides lukustusriivi all, tõmmake kettaseadmed sahtlist välja.



5,25-tolliste kettaseadmete väljavõtmine kettasahtlitest (minitorn)

7. Enne iga kettaseadme tagasipanekut alusraami pöörake kettaseade sisemise 3,5-tollise kettaseadmega paralleelseks. Kettaseadme tagaosa peaks olema kollase lukustusseadmega paralleelne.



Kettaseadme paigaldamine minitorni konfiguratsioonis

8. Nihutage kettaseade ettevaatlikult kõige ülemisse vabasse kettasahtlisse, kuni see oma kohale lukustub. Kui kettaseade on lõpuni sees, kinnitab lukustusriiv selle kohale. Korrake toimingut iga kettaseadme puhul.



ETTEVAATUST! Alumine 5,25-tolline kettasahtel ei ole nii sügav kui ülemised kaks. Alumisse kettasahtlisse saab paigaldada kettaseadme, mille sügavus koos tagaküljele ühendatud kaablitega ei ole suurem kui 17 cm. Ärge proovige alumisse kettasahtlisse jõuga suruda mõnda suuremat seadet, nagu näiteks optilist draivi. Võite nii vigastada kettaseadet ja arvuti emaplaati.

Ülemäära suure jõu kasutamine kettaseadme paigaldamisel kettasahtlisse võib kettaseadet vigastada.

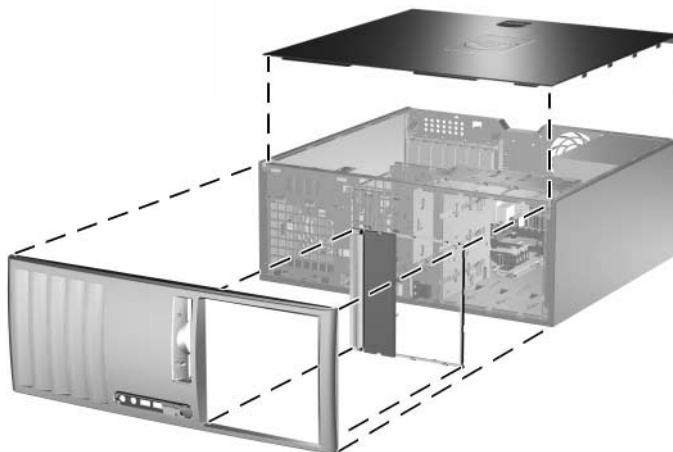
9. Ühendage 5,25-tollistesse kettasahtlitesse paigaldatud kettaseadmete kõik toite- ja andmekaablid.

10. Eemaldage arvuti esipaneeli alampaneel, juhindudes teemast „Ehisplaatide eemaldamine esipaneelilt“.



ETTEVAATUST! Hoidke alampaneeli esipaneelist eemale surumisel otse. Kui surute nurga all, võite alampaneeli esipaneeli küljes paigal hoidvaid kinnitussõrmi vigastada.

11. Paigutage alampaneelile kinnituvad ehisplaadid minitorni konfiguratsioonile vastavasse asendisse.
12. Paigutage alampaneel ringi (pöörake seda 90°) logoga allapoole ja suruge tagasi oma kohale esipaneelis.



Konfiguratsiooni muutmine lauaarvutist minitorniks

13. Pange esipaneel ja külgpaneel kohale tagasi.
14. Ühendage välisseadmed uuesti.
15. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

Riistvara täiendamine

Hooldatavusfunktsioonid

Käesolev arvuti on uuendamist ja hooldamist hõlbustava konfiguratsiooniga. Enamiku käesolevas peatükis kirjeldatud paigaldustoimingute sooritamisel ei lähe tarvis mingeid tööriistu.

Ettevaatusabinõud ja hoiatused

Enne täiendustoimingute sooritamist lugege hoolikalt läbi kõik käesolevas juhendis toodud asjakohased juhised, soovitused ja hoiatused.



HOIATUS: Elektrilöögi saamisest ja/või kuumenenud detailidega kokkupuutumisest tekkida võiva vigastusohu vähendamiseks lahutage enne arvuti hooldustööde alustamist toitejuhe ja laske ka süsteemi sisemistel komponentidel maha jahtuda.



HOIATUS: Elektrilöögi, tuleohu ja seadmete kahjustuste vältimiseks ärge ühendage side-/telefonivõrgu ühenduskaableid võrguadapteri (NIC) sisenditesse.



ETTEVAATUST! Arvuti või lisaseadmete elektrilised komponendid võivad staatilise elektri tagajärjel saada kahjustusi. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist kogunenud staatiline elektrilaeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet vt [Lisa D, „Elektrostaatilisest laengust“](#).



ETTEVAATUST! Kui arvuti on ühendatud vahelduvvooluvõrku, rakendub emaplaadile alati toitepinge. Enne arvuti avamist peate toitejuhtme toiteallikast lahutama, et vältida emaplaadi kahjustamist.

„Nutikas“ kaanelukk (Smart Cover Lock)



„Nutikas“ kaanelukk (Smart Cover Lock) on valikuline lisafunktsioon, mis on saadaval ainult mõnel üksikul mudelil.

See kujutab endast tarkvaraliselt juhitud kaanelukku, mida saab seadistusparooliga avada. Lukk takistab volitamata juurdepääsu arvuti sisemistele komponentidele. Arvuti tarnitakse lukustamata jäetud „nutika“ kaanelukuga. „Nutika“ kaaneluku kohta saate lisateavet haldusjuhendist *Desktop Management Guide*, mille leiate dokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt.

„Nutika“ kaane (Smart Cover) avariivõtme (FailSafe) kasutamine

Kui olete „nutika“ kaaneluku aktiveerinud, kuid ei saa parooliga lukku avada, läheb arvuti kaane avamiseks tarvis „nutika“ kaane avariivõtit. Võtit võib tarvis minna arvuti sisemuses asuvatele komponentidele juurdepääsuks järgmistel juhtudel:

- toitevõrgu rike
- arvuti käivitustõrge
- PC-komponendi (nt protsessor või toiteplokk) rikke puhul
- parooli ununemine



„Nutika“ kaane avariivõti (Smart Cover FailSafe Key) on HP spetsiaalne lisatööriist. Olge selle kasutamise vajaduseks valmis; tellige võti endale enne, kui seda võiks tarvis minna.

Avariivõtme (FailSafe) saamiseks:

- Pöörduge volitatud HP edasimüüja või teeninduskeskuse poole. Tellige võti PN166527-001 toruvõtmena või PN 166527-002 kruvikeerajaotsikuna.
- Tellimisteavet saate ka HP veebisaidilt (www.hp.com).
- Helistage garantiitingimustes näidatud telefoninumbril.

„Nutika“ kaanelukuga suletud külgpaneeli avamiseks:

1. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja.
2. Lahutage toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.
3. Keerake avariivõtmega lahti „nutika“ kaaneluku kaks kaanelukku kinnitavat turvakruvi.



„Nutika“ kaaneluku kruvide lahtikeeramine

4. Eemaldage arvuti külgpaneel. Vt jaotist „[Arvuti külgpaneeli eemaldamine](#)“.

„Nutikas“ kaanelukk kinnitatakse oma kohale tagasi turvakruvidega.

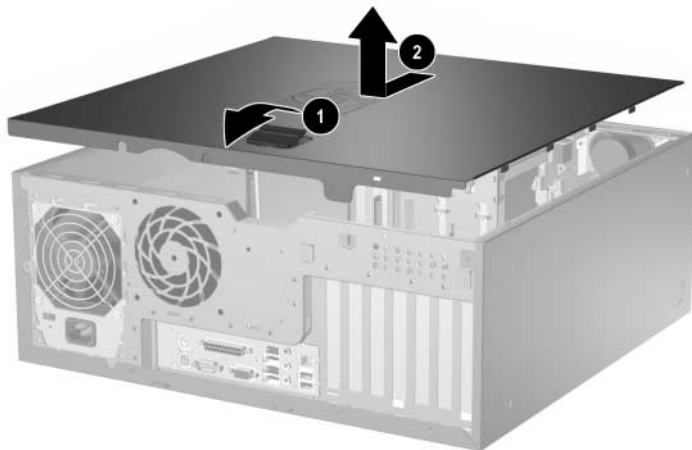
Arvuti külglise paneeli eemaldamine

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja.
3. Lahutage toitejuhe ja väliste seadmete ühendusjuhtmed.



ETTEVAATUST! Enne arvuti külglise paneeli eemaldamist veenduge, et arvuti oleks välja lülitatud ja toitekaabel võrgust lahutatud.

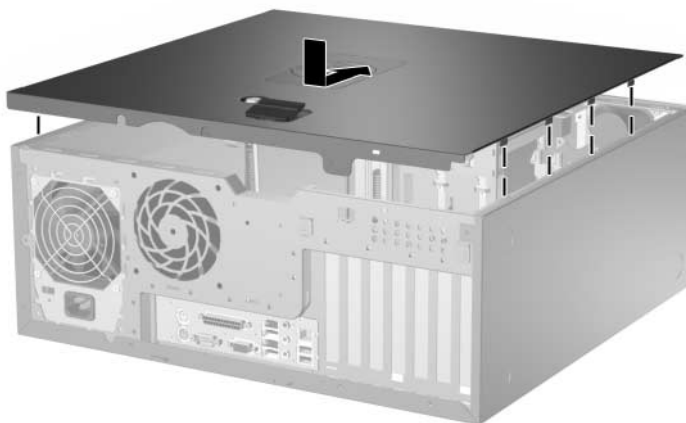
4. Asetage arvuti stabiilsemalt seisvale laiemale küljele.
5. Avage külglise paneeli kinnitus ❶, nihutage külglise paneeli umbes 2,5 cm tahapoole ja eemaldage siis, ❷ juhindudes joonisel näidatust.



Arvuti külglise paneeli eemaldamine

Arvuti külgpaneeli tagasipanek

1. Asetage arvuti stabiilsemaks püsivuseks laiemale küljele.
2. Joondage külgpaneeli sakid alusraami kinnitusavadega ning nihutage külgpaneeli ettepoole, kuni see lukustub oma kohale.

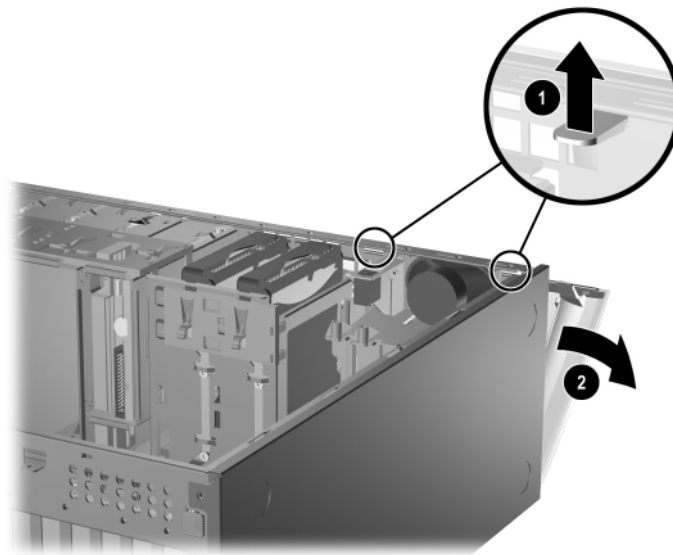


Arvuti külgpaneeli tagasipanek

3. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

Esipaneeli eemaldamine

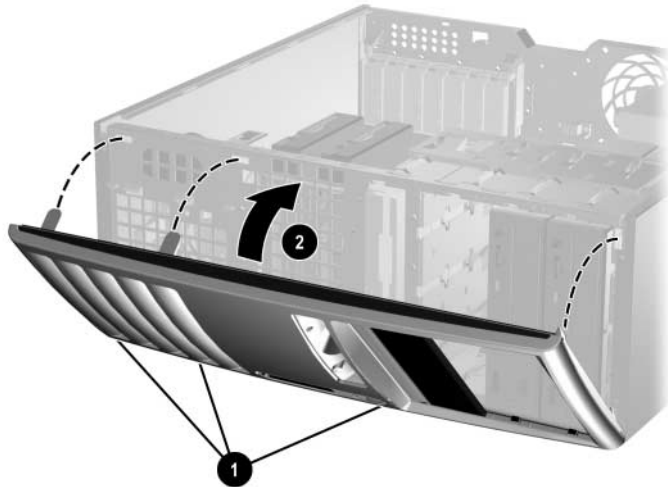
1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja välisseadmete ühendusjuhtmed.
3. Eemaldage arvuti külgpaneel.
4. Kangutage üles kaks hoideklambrit ❶ ning suruge esipaneeli alusraamist eemale ❷.



Esipaneeli eemaldamine

Esipaneeli tagasipanek

Esipaneeli tagasipanekul jälgige, et selle alumised kinnitussakid oleksid korralikult alusraami avades ❶, seejärel suruge esipaneel oma kohale tagasi ❷.



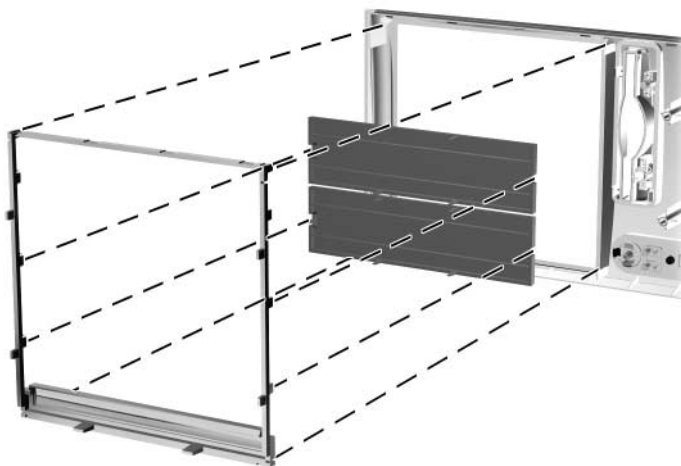
Esipaneeli kohaleasetamine

Ehisplaatide eemaldamine esipaneelilt

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja välisseadmete ühendusjuhtmed.
3. Eemaldage arvuti külge- ja seejärel esipaneel.
4. Suruge ettevaatlikult alampaneel koos sellele kinnitatud ehisplaatidega esipaneelist välja ja eemaldage vajalik ehisplaat.



ETTEVAATUST! Hoidke alampaneeli esipaneelist eemale surumisel otse. Kui surute nurga all, võite alampaneeli esipaneeli küljes paigal hoidvaid kinnitussõrmi vigastada.



Ehisplaatide eemaldamine alampaneelist (näidatud on lavaarvuti)



Alampaneeli tagasipaneekul jälgige, et juhikud ja kõik allesjäävad ehisplaadid oleksid oma kohtadel. Alampaneelile kantud logo jääb õige paigutuse puhul alampaneeli alumisse serva.

Lisamälu paigaldamine

Arvutisse on paigaldatud topeltkiirusega sünkroon-DRAM (DDR2-SDRAM) mälumoodulid (DIMM-id).

DIMM-id

Emaplaadi mälupesades on ruumi kuni nelja tööstuslikult tootetava standardse DIMM-i paigaldamiseks. Tehases on arvutisse paigaldatud vähemalt üks DIMM. Maksimaalse mälutoe saavutamiseks on emaplaadile võimalik lisada kuni 4 GB suure jõudlusega kahekanalilises režiimis töötavat mälu.

DDR2-SDRAM DIMM-id

Süsteemi tõrgeteta tööks peavad DDR2-SDRAM DIMM-id olema:

- tööstusliku standardi kohaselt 240 viiguga
- puhvrita PC2-4200 533 MHz
- 1,8-voldise toitepingega DDR2-SDRAM DIMM-id

DDR2-SDRAM DIMM-id peavad ka:

- toetama CAS-latentsust 4 (CL = 4) DDR2/533 MHz jaoks
- sisaldama kohustuslikku JEDEC SPD-teavet

Lisaks toetab arvuti ka:

- 256 Mbit/s, 512 Mbit/s ja 1 Gbit/s veakontrollita (non-ECC) mälutehnoloogiaid
- ühe- ja kahepoolseid DIMM-e
- DIMM-e, mis sisaldavad 8x ja 16x DDR-seadmeid; 4x SDRAM-seadmeid sisaldavad DIMM-id ei sobi



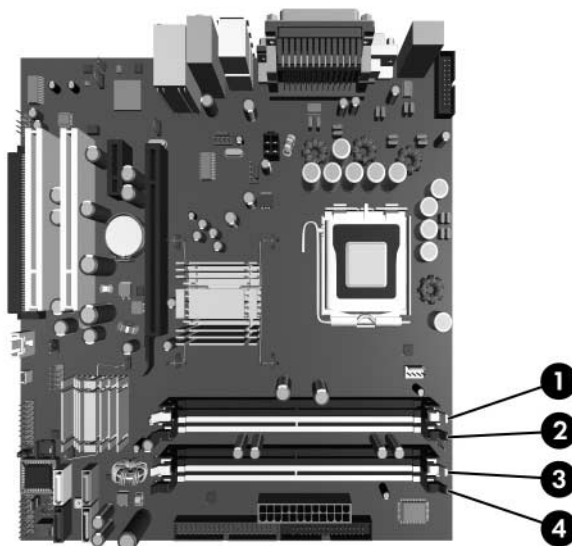
Kui paigaldate arvutisse sobimatuid DIMM-e, ei saa süsteemi käivitada.

DIMM-pesade jaotamine

Süsteem töötab automaatselt kas ühekanalilises, kahekanalilises asümmeetrilises või suure jõudlusega kahekanalilises vahelduvrežiimis, olenevalt DIMM-ide paigutamise viisist.

- Süsteem töötab ühekanalilises režiimis, kui DIMM-pesad on jaotatud ainult ühte kanalisse.
- Kui kanalisse A ja kanalisse B installitud DIMM-ide mälu kogumahutavus ei ole samaväärne, töötab süsteem kahekanalilises asümmeetrilises režiimis.
- Kui kanalisse A ja kanalisse B installitud DIMM-ide mälu kogumahutavus on samaväärne, töötab süsteem suure jõudlusega kahekanalilises asümmeetrilises režiimis. Siiski võib tehnoloogia ja seadmete valik olla eri kanalites ka laiem. Näiteks juhul, kui kanalisse A on paigutatud kaks 256 MB DIMM-i ja kanalisse B üks 512 MB DIMM, töötab süsteem vahelduvrežiimis.
- Kõigi režiimide puhul on maksimaalne töökiirus piiratud süsteemi paigutatud aeglaseima DIMM-i kiirusega.

Emaplaadil on neli DIMM-pesa, kummagi kanali jaoks kaks. Pesad on tähistatud vastavalt XMM1, XMM2, XMM3 ja XMM4. Pesad XMM1 ja XMM2 töötavad mälukanalis A. Pesad XMM3 ja XMM4 töötavad mälukanalis B.



DIMM-pesade paigutus

Nimetus	Kirjeldus	Pesa värv
❶	DIMM-pesa XMM1, kanal A	Must
❷	DIMM-pesa XMM2, kanal A	Valge
❸	DIMM-pesa XMM3, kanal B	Must
❹	DIMM-pesa XMM4, kanal B	Valge

DIMM-ide paigaldamine



ETTEVAATUST! Mälumoodulite pesades on kullatud metallkontaktid. Mälu lisamisel või vahetamisel on oluline jälgida, et kasutaksite kullatud kontaktidega mälumoduleid, mis väldib sobimatute metallide kokkupuutel tekkida võivat korrosiooni ja/või oksüdeerumist.



ETTEVAATUST! Arvuti või selle lisaseadmete elektronkomponente võib kahjustada staatiline elekter. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist kogunenud staatiline elektrilaeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti. Lisateavet vt [Lisa D](#), „[Elektrostaatilisest laengust](#)“.



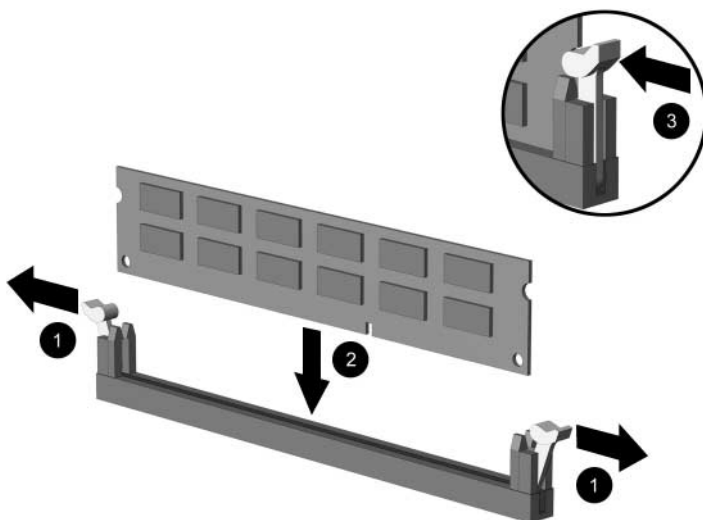
ETTEVAATUST! Mälumoodulite paigutamisel ei tohi mooduli kontakte puudutada. See võib moodulit kahjustada.

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
 2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja.
 3. Lahutage toitejuhe ja välisseadmete ühendusjuhtmed.
 4. Eemaldage arvuti külgpaneel.
 5. Leidke emaplaadilt mälumoodulite pesad.
-



HOIATUS: Tulise pinna puudutamisel tekkida võivate põletuste ärahoidmiseks laske süsteemi komponentidel enne maha jahtuda.

6. Avage mälumooduli mõlemad kinnitusklaamid **1** ning asetage mälumoodul pesa **2**.



DIMM-i paigaldamine



Mälumooduli saab paigaldada ainult ühtepidi. Jälgige, et mooduli juhtsalk oleks mälupesaga sakiga kohakuti.



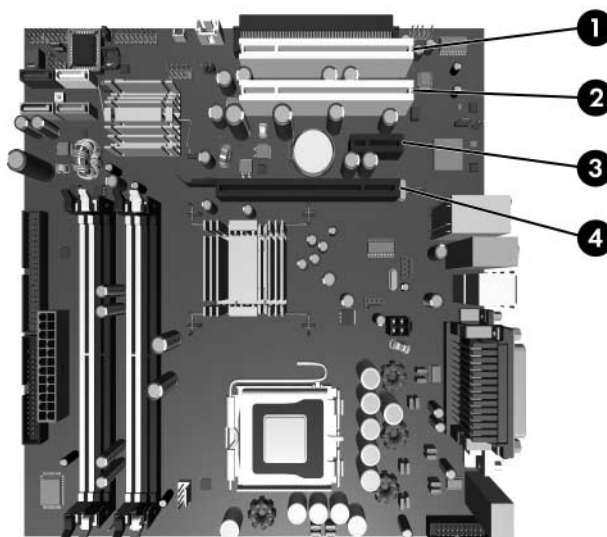
Süsteemi maksimaalse jõudluse huvides jaotage mälupesad nii, et kanalisse A ja kanalisse B oleks installitud võrdne mälumaht. Näiteks juhul, kui pesas XMM1 on juba eelnevalt paigaldatud DIMM ja lisate juurde teise DIMM-i, on soovitatav samas mahus DIMM-e paigutada ka pesadesse XMM3 või XMM4.

7. Suruge moodul pesa, jälgides ühtlasi, et see istuks sinna täielikult ja kindlalt. Veenduge, et mõlemad kinnitusklaamid on suletud **3**.
8. Korrake juhiseid 6 ja 7 iga lisamooduli paigaldamisel.
9. Pange arvuti külgpaneel tagasi oma kohale.
10. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

Arvuti peaks juurdepandud mälu järgmisel sisselülitamisel automaatselt tuvastama.

Laienduskaardi paigaldamine või eemaldamine

Arvutis on kaks PCI-laienduspesa, kuhu saab paigaldada laienduskaarte pikkusega kuni 17,46 cm (6,875 tolli). Lisaks on veel üks PCI Express 1x tüüpi ja üks PCI Express 16x tüüpi laienduspesa.



Laienduspesade paiknemine

Nimetus	Kirjeldus
❶	PCI-laienduspesa
❷	PCI-laienduspesa
❸	PCI Express 1x laienduspesa
❹	PCI Express 16x laienduspesa



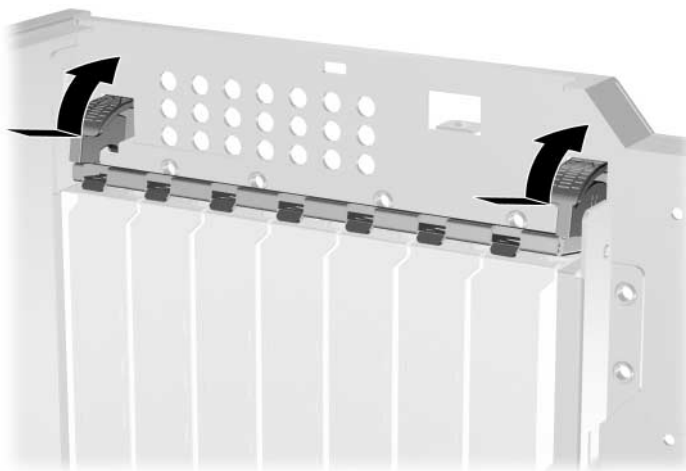
Teatud mudelitel on ka täiendav PCI-laiendusplaat, mis lisab emaplaadile veel kaks PCI-laienduspesa (kokku neli PCI-laienduspesa).



PCI Express 16x laienduspesa saate paigaldada spetsifikatsiooniga PCI Express 1x, 4x, 8x või 16x ühilduvaid laienduskaarte.

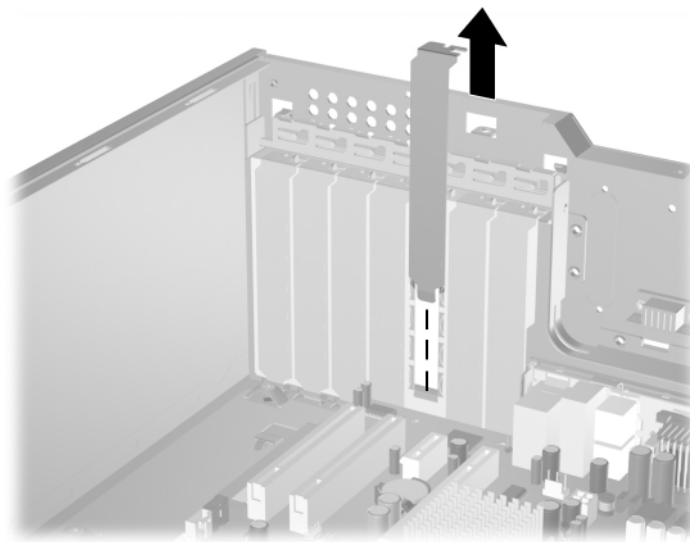
Laienduskaardi paigaldamine

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja.
3. Lahutage kõigepealt toitejuhe ja siis väliste seadmete ühendusjuhtmed.
4. Eemaldage arvuti külgpaneel.
5. Valige emaplaadilt välja õige laienduspesa ja sellele vastav laienduskaardi pesa arvuti alusraami tagaküljel.
6. Vajutage arvuti alusraamis kaks rohelist avamispidet alla ja väljapoole ning avage laienduskaardi lukustuslatti.



Laienduskaardi lukustuslati avamine

7. Enne laienduskaardi paigaldamist eemaldage laienduspesa kaitsekate või eelmine laienduskaart.
 - a. Kui paigaldate laienduskaardi vabasse pessa, eemaldage alusraami tagaküljelt vastava laienduskaardi kaitsekate. Võtke laienduspesa kaitsekate alusraamist välja.

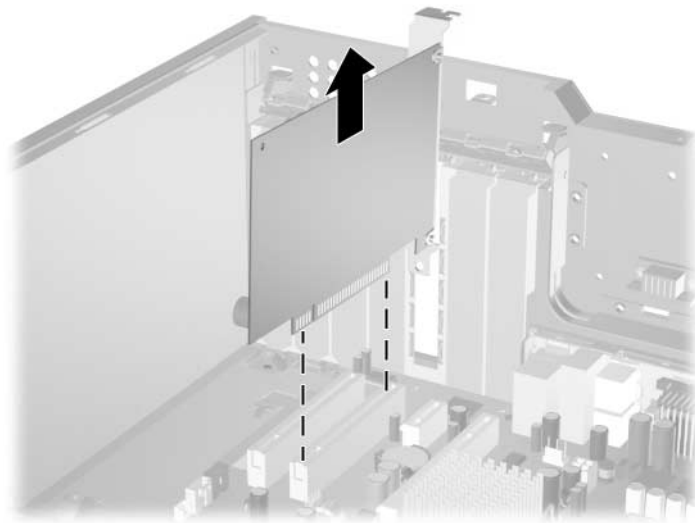


Laienduspesa kaitsekate eemaldamine

- b. Standardse PCI-kaardi eemaldamiseks haarake sel mõlemast otsast ning nõksutage kaarti ettevaatlikult edasi-tagasi, kuni ühendusliides ühenduspesast väljub. Kaardi eemaldamiseks tõstke see otse välja. Jälgige seejuures, et muud komponendid ei vigastaks laienduskaarti.



Enne paigaldatud laienduskaardi eemaldamist lahutage kõik sellega seotud ühenduskaablid.

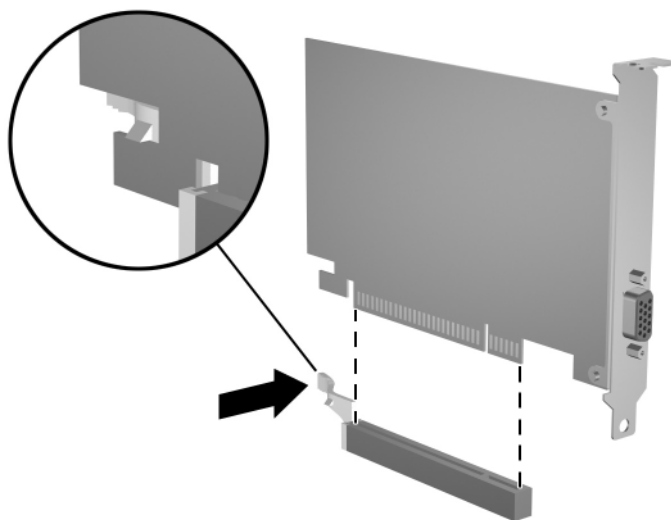


PCI Express-laienduskaardi eemaldamine

- c. Kui eemaldate laienduskaarti PCI Express x16, tõmmake laienduspesa lukustit kaardist eemale, samal ajal ettevaatlikult laienduskaarti edasi-tagasi loksutades, kuni ühendusliides pesast väljub. Kaardi eemaldamiseks tõstke see otse välja. Jälgige seejuures, et muud komponendid ei vigastaks laienduskaarti.



Enne paigaldatud laienduskaardi eemaldamist lahutage kõik sellega seotud ühenduskaablid.



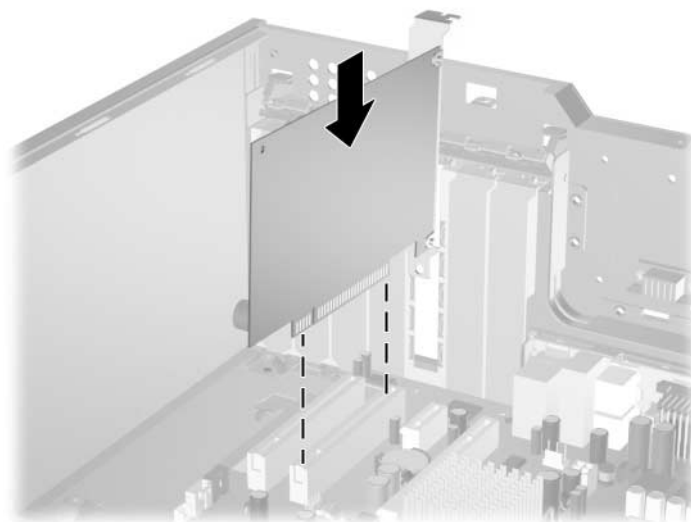
Laienduskaardi PCI Express x16 eemaldamine

8. Hoidke laienduskaarti antistaatilises ümbrises.
9. Kui te laienduspessa uut laienduskaarti ei paigalda, sulgege tühjaksjäänud laienduspesa kaitsekattega.



ETTEVAATUST! Arvuti sisemuses asuvate komponentide korralikuks jahutamiseks töötamisel peate pärast laienduskaardi eemaldamist tekkiva tühja pesa täitma kas uue laienduskaardi või laienduspesa kaitsekattega.

10. Laienduskaardi paigaldamiseks sobitage kaardi metallklamber alusraami vastavasse pessa, alles seejärel suruge kaart hoolikalt laienduspessa, nii et selle ühendusliides sobituks ühtlaselt kohale.



Laienduskaardi paigaldamine

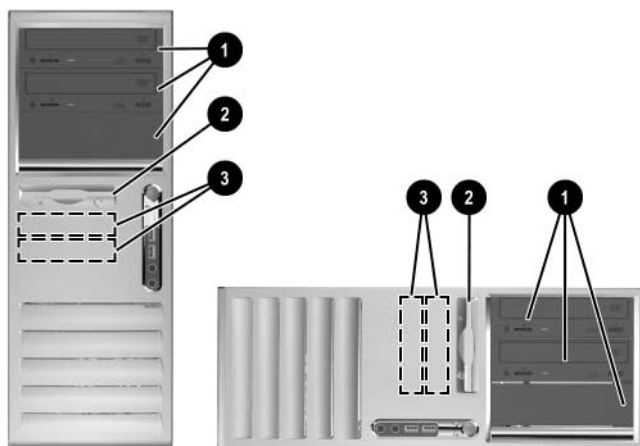


Laienduskaardi paigaldamisel suruge kaarti ühtlaselt, nii et ühendusliides istuks kogu ulatuses korralikult emaplaadi vastavasse ühenduspessa.

11. Sulgege laienduskaardi kinnitusklamber, veendudes, et see kinnituks klõpsuga kohale.
12. Vajadusel ühendage paigaldatud kaardi välised ühenduskaablid. Vajadusel ühendage paigaldatud kaardiga sisemised ühenduskaablid. Kui kaart nõuab audiofunktsiooni, ühendage audiokaabel emaplaadi konnektoriga Aux (paikneb emaplaadi serval PCI-pesade ees).
13. Pange arvuti külgpaneel kohale tagasi.
14. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

15. Vajadusel konfigureerige arvuti uuesti. Juhiseid häälestusprogrammi Computer Setup kasutamise kohta vt dokumentatsiooni ja diagnostika CD-l asuvast juhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Kettaseadmete paiknemine



Kettaseadmete paiknemine lauaarvutis ja minitornis

-
- ❶ Kolm 5,25-tollist sahtlit täiendavatele kettaseadmetele (HP pakub nende sahtlite jaoks valikulist kõvaketta paigalduskonsooli).
 - ❷ Üks standardne 3,5-tolline kettaseadmesahtel (joonisel on näidatud 1,44 MB disketiseade)*
 - ❸ Kaks sisemist 3,5-tollist sahtlit lisakõvaketastele
-

*Teatud konfiguratsioonide puhul võib see olla asendatud kinnise ehisplaadiga. Kui see sahtel on tühi, saate hiljem sinna paigaldada 3,5-tollise kettaseadme (nt disketiseadme, kõvaketta või Zip-kettaseadme).

Arvutisse installitud salvestite tüüpi ning suurust saate vaadata arvuti häälestusmenüüst (Computer Setup). Lisateavet saatedokumentatsiooni ja diagnostika CD-lt juhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

Lisakettaseadmete paigaldamine

Arvuti toetab erinevates konfiguratsioonides paigaldatuna kuni kuut kettaseadet.

Lisakettaseadmete paigaldamisel võtke arvesse järgmisi nõuandeid:

- Primaarne kõvaketas Serial ATA (SATA) tuleb ühendada primaarse SATA-kontrolleriga emaplaadil (tähistus P60 SATA 0). Ühendage teine SATA-kõvaketas sekundaarse SATA-kontrolleriga (tähistus P61 SATA 1). Kolmas SATA-draiv ühendage P62 SATA 2-ga ja neljas SATA-draiv P63 SATA 3-ga. HP ei toeta SATA ning 3,5-tollise PATA-kõvaketta kasutamist samas arvutis.
- Paralleel-ATA (PATA) laiendusseadmed (nt optiline kettaseade, IDE lindiseade ja Zip-seade) ühendage PATA-kontrolleriga (kannab tähistust P20 PRIMARY IDE) standardse 80-soonelise lintkaabliga.
- Poolkõrgusega kettalahtrisse saab paigaldada kas pool- või kolmandikkõrgusega kettaseadmeid.
- Kettaseadme õige asendi kindlustamiseks ja kinnitamiseks kettaseadme korpusesse peate paigaldama ka kinnituskruvid. HP on selleks arvutiga kaasa pannud spetsiaalsed kinnituskruvid. Kõvaketas kinnitatakse standardkruvidega 6-32, neli sellist kruvi on keeratud külgpaneeli alla kõvaketta kinnitusraami. Muud kettaseadmed kinnitatakse meetermõõdus kruvidega M3, kaheksa sellist kruvi on keeratud külgpaneeli alla disketiseadme kinnitusraami. HP meetermõõdus kruvid on mustad. HP standardmõõdus kruvid on hõbedased.



ETTEVAATUST! Nõuandeid arvuti või draivi kahjustamise ning andmete kaotsimineku vältimiseks:

- Kui tahate kõvaketast paigaldada või eemaldada, väljuge esmalt operatsioonisüsteemist, lülitage arvuti välja ning tõmmake toitejuhe pesast. Ärge eemaldage kõvakettadraivi ajal, mil arvuti on kas sisse lülitatud või ooterežiimis.
- Enne draivi käsitlemist veenduge, et olete maandanud staatilise elektri. Kettadraivi käsitlemisel hoiduge puudutamast selle ühenduspistmiku. Lisateavet elektrostaatilise laengu kahjustuste vältimiseks vt [Lisa D, „Elektrostaatilised laengud“](#).
- Kohelge kettadraivi ettevaatlikult, ärge pillake seda maha.
- Ärge rakendage draivi paigaldamisel ülemäärast jõudu.
- Vältige kõvakettadraivi kokkupuutumist vedelike, äärmuslike temperatuuride või tugeva magnetväljaga, nagu näiteks kuvari või kõlariga.
- Kui peate kõvaketta kellelegi postiga saatma, pakkige see mullkilesse või mõnda analoogset kaitset pakkuvasse pakkematerjali ning varustage pakend sildiga „Fragile: Handle With care“. (Kergestipurunev: Mitte loopida!).

Optiliste või muude irdkettaseadmete paigaldamine

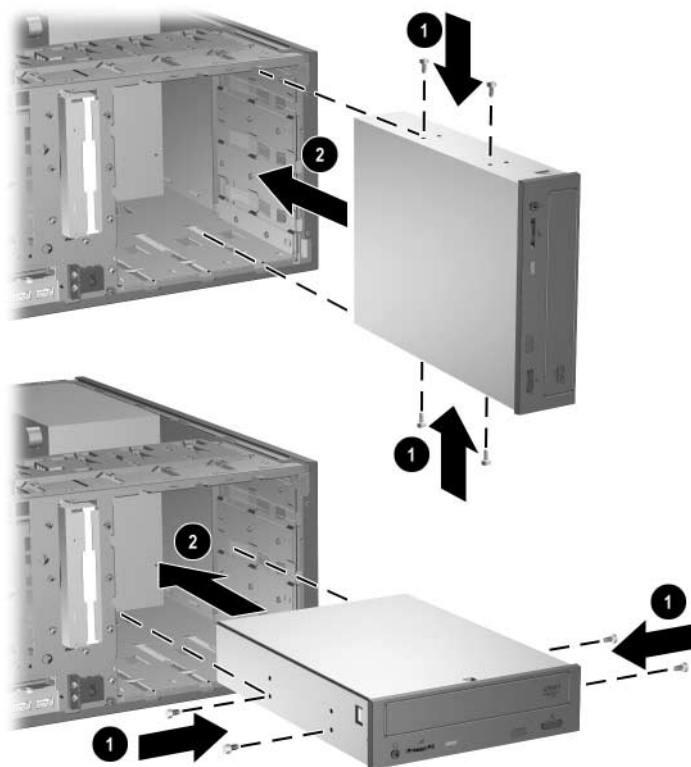


Optiline kettaseade on kas CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- või CD-RW/DVD-liitseade.

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
 2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja eemaldage arvuti külgpaneel.
 3. Eemaldage esipaneel.
 4. Keerake kettaseadme mõlema külje alumistesse keermeavadesse kaks kinnituskruvi ❶.
-



Optilised kettaseadmed ja disketiseadmed kinnitatakse meetermõõdus kruvidega M3. Kaheksa meetermõõdus kruvi on keeratud külgpaneeli alla disketiseadme kinnitusraami. HP meetermõõdus kruvid on mustad.



5,25-tollise kettaseadme paigaldamine minitorni (üleväl) ja lavaarvutisse (all)

5. Paigaldage kettaseade vajalikku kettasahtlisse, nihutades selle kettaseadme kinnituskorpust ②; lukustusmehhanism kinnitab automaatselt kettaseadme sahtlisse.



ETTEVAATUST! Alumine 5,25-tolline kettasahtel ei ole nii sügav kui ülemised kaks. Alumisse kettasahtlisse saab paigaldada kettaseadme, mille sügavus koos tagaküljele ühendatud kaablitega ei ole suurem kui 17 cm. Ärge proovige alumisse kettasahtlisse jõuga suruda mõnda suuremat seadet, nagu näiteks optilist draivi. Võite nii vigastada kettaseadet ja arvuti emaplaati.

Ülemäära suure jõu kasutamine kettaseadme paigaldamisel kettasahtlisse võib kettaseadet vigastada.



Kolmanda kettaseadme paigaldamiseks alumisse 5,25-tollisesse kettasahtlisse peate paigaldama ka IDE-kontrolleriga laienduskaardi koos andmekaabliga (ei kuulu komplekti), sest sekundaarne IDE-kontroller toetab vaid kahe kettaseadme ühendamist.



Kolmanda lisakettaseadme paigaldamisel tuleb eemaldada ka lisatoitekaablit kinnitav kinnitusklamber.

6. Ühendage kõvaketta tagaküljele toite- ja andmekaablid.



Kettaseadme kaablite ühendamine

7. Eemaldage esipaneeli kinnitatud alampaneelist sobiv ehispaneel. Lisateavet vt „[Ehisplaatide eemaldamine esipaneelilt](#)“.
8. Pange arvuti esipaneel ja külgpaneel kohale tagasi.
9. Kui tavadsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).
10. Vajadusel konfigureerige arvuti uuesti. Juhiseid vt *dokumentatsiooni ja diagnostika* CD-l asuvast arvuti häälestusutiliidi kasutusjuhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.

SATA kõvaketta paigaldamine 3,5-tollisesse kettasahtlisse



Kõvaketta asendamisel ärge unustage enne vana ketta eemaldamist varundada sellel olevad andmed, nii et saaksite need hiljem uuele kettale panna.



HP ei toeta samas arvutis SATA- ja 3,5-tolliste PATA-kõvaketaste kooskasutamist.

Kõvaketta paigaldamine 3,5-tollisesse sahtlisse:

1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja eemaldage arvuti külgliseel.
3. Kruvige kettaseadme külgedele (kummalegi kaks) neli standardmõõdus 6-32 kinnituskruvi.

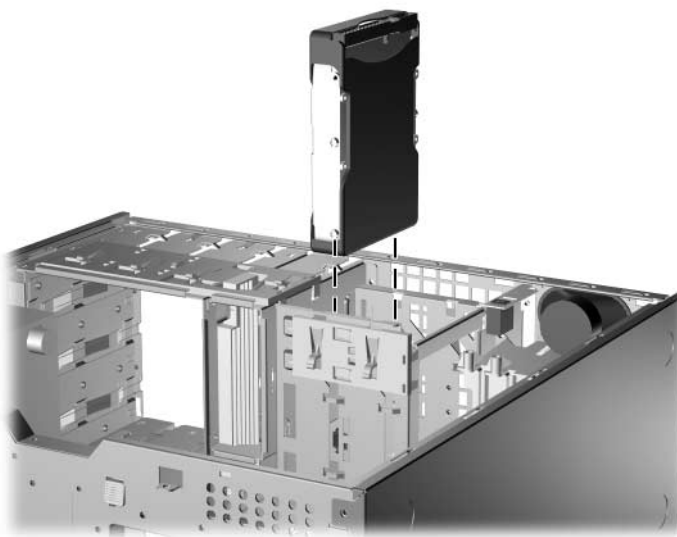


Kõvaketta kinnituskruvide paigaldamine



Kõvaketas kinnitatakse standardkruvidega 6-32. Neli kinnituskruvi on keeratud külglise all disketiseadme kinnitusraami. HP standardmõõdus kruvid on hõbedased. Muud kettaseadmed kinnitatakse meetermõõdus kruvidega M3, kaheksa sellist kruvi on keeratud külglise all disketiseadme kinnitusraami. HP meetermõõdus kruvid on mustad.

4. Nihutage kõvaketas kinnitusraami sisse – lukustusklamber kinnitab automaatselt kettaseadme sahtlisse.

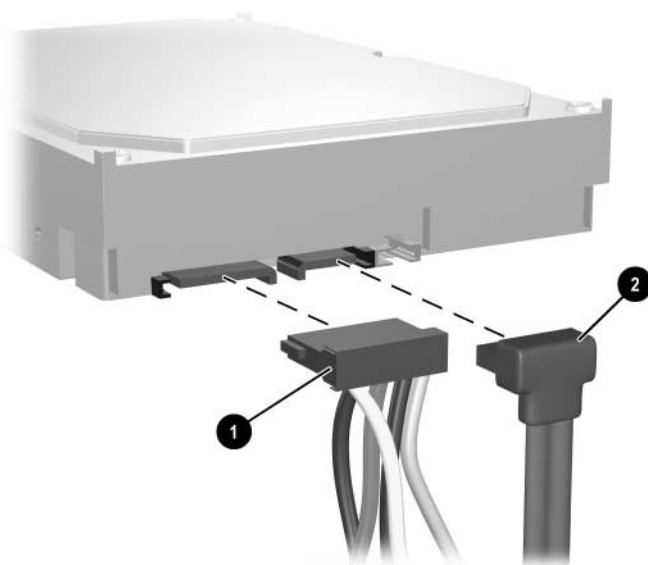


Kõvaketta paigaldamine kõvakettasahtlisse



ETTEVAATUST! Jälgige, et kettaseadme kinnituskruvid satuksid kinnitussahkli kinnitusavadega kohakuti. Ülemäära suure jõu kasutamine kettaseadme paigaldamisel kettasahtlisse võib kettaseadet vigastada.

5. Ühendage kõvaketta tagaküljele toite- ❶ ja andmekaablid ❷.



SATA kõvaketta toite- ja andmekaablite ühendamine

6. Seejärel ühendage andmekaabli teine ots emaplaadile õigesse pistikupessa.



Kui süsteemis on vaid üks SATA-kõvaketas, tuleb selle andmekabel ühendada kõvaketta jõudlusprobleemide vältimiseks liidesega, mis on tähistatud sildiga P60 SATA 0. Kui paigaldate kõvaketta lisaks juba olemasolevale, ühendage andmekaabli teine ots emaplaadil liidesega, mille tähis on P61 SATA 1.

7. Pange arvuti külgpaneel kohale tagasi.
8. Kui tavadsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).
9. Vajadusel konfigureerige arvuti uuesti. Juhiseid vt *dokumentatsiooni ja diagnostika* CD-l asuvast arvuti häälestusutiliidi kasutusjuhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.



Kui olete primaarse kõvakettadraivi välja vahetanud, sisestage *Restore Plus!* CD et taastada operatsioonisüsteem, draiverid ja muud eelinstallitud tarkvararakendused. Järgige *Restore Plus!* CD-l toodud näpunäiteid. Kui taasteprotsess on lõpule jõudnud, saate enne kõvakettadraivi vahetamist varundatud failid uuele kõvakettale üle kanda.

Kettaseadme eemaldamine kettalahtrist

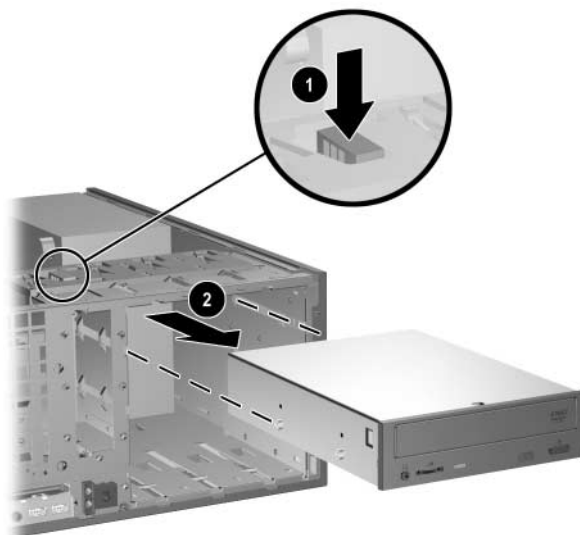
1. Kui „nutikas“ kaanelukk on lukus, taaskäivitage arvuti ja sisenege luku avamiseks arvuti seadistusmenüüsse (Computer Setup).
2. Lülitage arvuti (nõuetekohaselt, operatsioonisüsteemi kaudu) ja kõik välisseadmed välja. Lahutage toitejuhe ja eemaldage arvuti külgpaneel.
3. Eemaldage esipaneel.
4. Lahutage kettaseadme tagaküljelt toite- ja andmekaablid.



ETTEVAATUST! Kaablite lahutamisel ärge tõmmake kaablist, vaid hoidke kinni pistikust – nii väldite kaabli vigastamist.

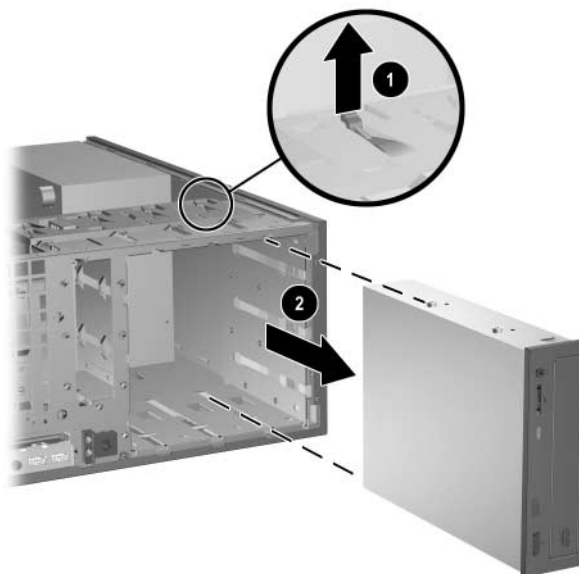
5. Eemaldage kettalahtrist kettaseade.

- ❑ Optilise kettaseadme eemaldamiseks lauaarvuti konfiguratsiooni puhul vajutage kollane kettaseadme lukustusmehhanism alla ❶ ja tõmmake ketas kettalahtrist välja ❷.



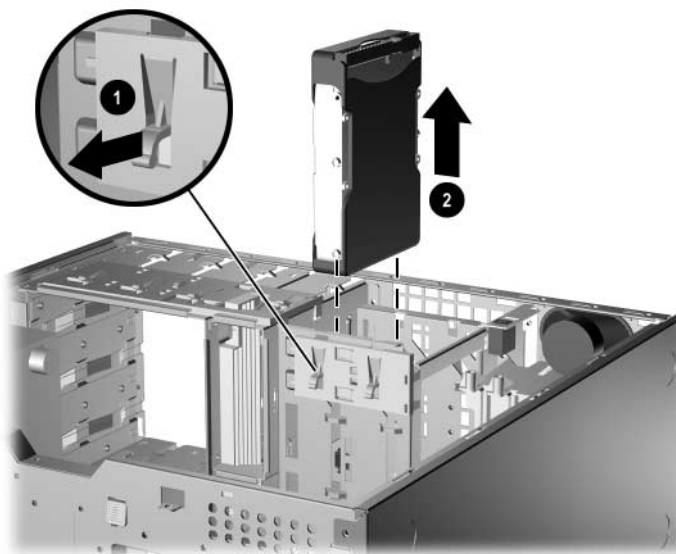
Optilise kettaseadme eemaldamine lauaarvuti konfiguratsioonis

- ❑ Disketiseadme või optilise kettaseadme eemaldamiseks minitorni konfiguratsiooni puhul kangutage vastavat kettaseadet hoidev roheline kettaseadme lukustusmehhanism üles **1** ja tõmmake ketas kettalahtrist välja **2**.



Disketiseadme või optilise kettaseadme eemaldamine minitornist (joonisel on näidatud optiline kettaseade)

- ❑ Kõvaketta eemaldamiseks kangutage vastavat kõvaketast hoidev roheline kettaseadme lukustusmehhanism üles ❶ ja tõmmake kõvaketas kettalahtrist välja ❷.



Kõvaketta eemaldamine

6. Hoidke eemaldatud kõvaketast antistaatilises ümbrises.

Tehnilised andmed

HP Compaq Convertible Minitower

Lauaarvuti mõõtmed

Kõrgus	6,6 tolli	16,7 cm
Laius	17,65 tolli	44,8 cm
Sügavus (on siintoodust suurem juhul, kui arvutile on paigaldatud liideste kaitseklamber)	17,8 tolli	45,2 cm

Korpuse mõõtmed

Kõrgus	17,65 tolli	44,8 cm
Laius	6,6 tolli	16,7 cm
Sügavus (on siintoodust suurem juhul, kui arvutile on paigaldatud liideste kaitseklamber)	17,8 tolli	45,2 cm

Ligikaudne kaal

35 naela	15,9 kg
----------	---------

Lubatud koormus (suurim, ainult lauaarvuti asendis arvutile jaotuv kaal)

100 naela	45,5 kg
-----------	---------

Temperatuurivahemik

Töötamisel	50 kuni 95 °F	10 kuni 35 °C
Hoidmisel	-22 kuni 140 °F	-30 kuni 60 °C

Suhteline õhuniiskus (kondensaadivaba)

Töötamisel	10–90%	10–90%
Hoidmisel (38,7 °C max märgtermomeetriga)	5–95%	5–95%

Maksimaalne kõrgus merepinnast (ülerõhuta)

Töötamisel	10 000 jalga	3 048 m
Hoidmisel	30 000 jalga	9 144 m



Töötemperatuur arvutatakse ümber 1,0 °C võrra iga 300 m kohta kõrguseni kuni 3 000 m üle merepinna, otsest päikesekiirgust arvestamata. Suurim lubatud temperatuuri muutumiskiirus on 10 °C/tunnis. Ülemmäär võib sõltuda valitud lisaseadmete tüübist ja hulgast.

HP Compaq Convertible Minitower (jätkub)

Soojuse ärajuhtimine

Maksimaalselt	1916 BTU-d tunnis	483 kcal/tunnis
Tüüpiline (jõudeolekus)	375 BTU-d tunnis	95 kcal/tunnis

Toiteplokk

	115 V	230 V
Tööpinge vahemik*	90–264 V vv	90–264 V vv
Tööpinge nimivahemik	100–240 V vv	100–240 V vv
Toitepinge nimisagedus	50–60 Hz	50–60 Hz

Väljundvõimsus

365 W	365 W
-------	-------

Sisendahela nimivool (maksimaalne)*

6 A 100 V vv juures	3 A 200 V vv juures
---------------------	---------------------

*Süsteemis kasutatakse aktiivse võimsustegurikorreksiooniga toiteplokki. Seetõttu vastab seade CE-märgistuse aluseks olevate standardite normidele ja seda võib Euroopa Liidu riikides kasutada. Aktiivse võimsustegurikorreksiooniga toiteploki eeliseks on asjaolu, et sisendpinge diapasooni ümberlülitit pole enam vaja.

Aku vahetamine

Arvutisse paigaldatud aku on reaalajakella käigushoidmiseks. Asendamisel kasutage algselt arvutisse paigaldatud akuga samaväärset akut. Arvutisse on paigaldatud 3-voldise tööpingega liitiumaku.



Liitiumaku tööea pikendamiseks hoidke arvuti toitekaablit pidevalt vooluvõrgus. Akult töötab süsteem ainult siis, kui arvuti toitekaabel EI OLE võrku ühendatud.



HOIATUS: Arvutisse on paigaldatud sisemine liitiummangaandioksiidaku. Kui akukomplektiga valesti ümber käia, võivad elemendid süttida ja tekitada põletusi. Vigastusohu vähendamiseks:

- Ärge üritage akut laadida.
- Ärge jätke akusid/patareisid keskkonda, mille temperatuur on üle 60 °C (140 °F).
- Ärge demonteerige, muljuge ega torkige akut, ärge lühistage selle ühendusklemme ega visake akut vette või tulle.
- Vahetage vana aku välja ainult selle toote jaoks mõeldud HP-originaalaku vastu.



ETTEVAATUST! Enne aku vahetamist hoolitsege arvuti CMOS-sätete varundamise eest. Aku eemaldamisel või vahetamisel CMOS-sätted kustutatakse. CMOS-sätete varundamise kohta vt *dokumentatsiooni ja diagnostika* CD-lt häälestusprogrammi Computer Setup juhendit *Computer Setup (F10) Utility Guide*.



Patareisid ja akusid ei tohi visata koos muude jäätmetega üldisesse olmejäätmete kogumispunkti. Akude ja patareide kogumiseks ning utiliseerimisele saatmiseks kasutage avalikke kogumispunkte või saatke need tagasi HP-le, HP volitatud partneritele või nende esindajatele.



ETTEVAATUST! Staatile elektr võib kahjustada arvuti või selle lisaseadmete elektronkomponente. Seetõttu maandage alati enne kõigi toimingute alustamist kogunenud staatile elektrilaeng, puudutades ettevaatlikult mõnda maandatud metallobjekti.

1. Kui olete aktiveerinud „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock), vabastage see arvuti seadistusmenüü (Computer Setup) kaudu ja desaktiveerige „nutikas“ kaaneandur (Smart Cover Sensor).
 2. Lülitage arvuti nõuetekohaselt (operatsioonisüsteemi kaudu) välja, samuti lülitage välja kõik välisseadmed. Lahutage toitejuhe ja välisseadmete ühendusjuhtmed. Seejärel eemaldage arvuti külgliseel.
-

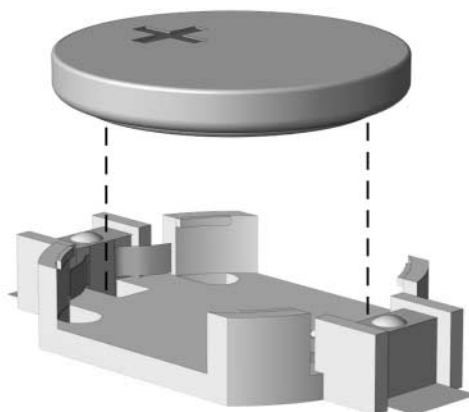


Akule juurdepääsu hõlbustamiseks võib osutada vajalikuks laienduskaardi eemaldamine.

3. Leidke emaplaadilt aku ja selle hoidik.
4. Järgige aku vahetamisel emaplaadi akuhoidiku tüübile vastavaid juhiseid.

Tüüp 1

- a. Tõstke aku hoidikust välja.

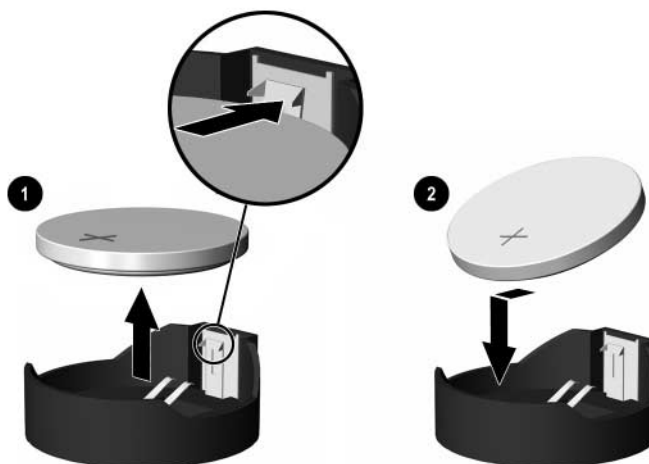


Aku eemaldamine (tüüp 1)

- b. Asetage uus aku kohale, plussklemmiga ülal. Akuhoidik kinnitab aku automaatselt õigesse asendisse.

Tüüp 2

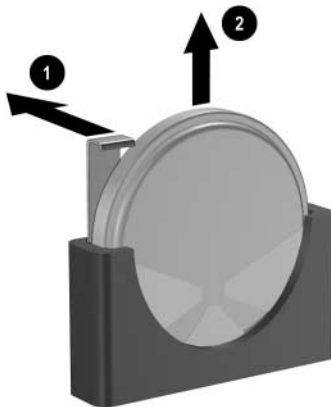
- a. Aku hoidikust vabastamiseks suruge üle aku serva ulatuv metallklamber eemale. Kui aku pesast välja hüppab, tõstke see hoidikust välja **1**.
- b. Uue aku paigaldamiseks asetage selle üks serv hoidiku serva alla, plussklemm ülalpool. Suruge aku vastasserva alla, kuni kinnitusklamber liigub üle aku serva **2**.



Aku eemaldamine ja väljavahetamine (tüüp 2)

Tüüp 3

- a. Suruge akut hoidev klamber ❶ tagasi ja eemaldage aku ❷.
- b. Asetage uus aku ja akut hoidev klamber kohale.



Aku eemaldamine (tüüp 3)



Pärast aku kohalepanekut tehke veel järgmist.

5. Pange arvuti külgpaneel kohale tagasi.
6. Ühendage toitejuhe ja lülitage arvuti sisse.
7. Lähtestage arvuti häälestusmenüüst (Computer Setup) kuupäev, kellaaeg, paroolid ja erihäälestused. Lisateavet saate *dokumentatsiooni ja diagnostika* CD-lt juhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide*.
8. Kui tavatsete ka „nutika“ kaaneluku (Smart Cover Lock) sulgeda ja aktiveerida „nutika“ kaaneanduri (Smart Cover Sensor), tehke seda arvuti seadistusmenüüst (Computer Setup).

Turvavarustus

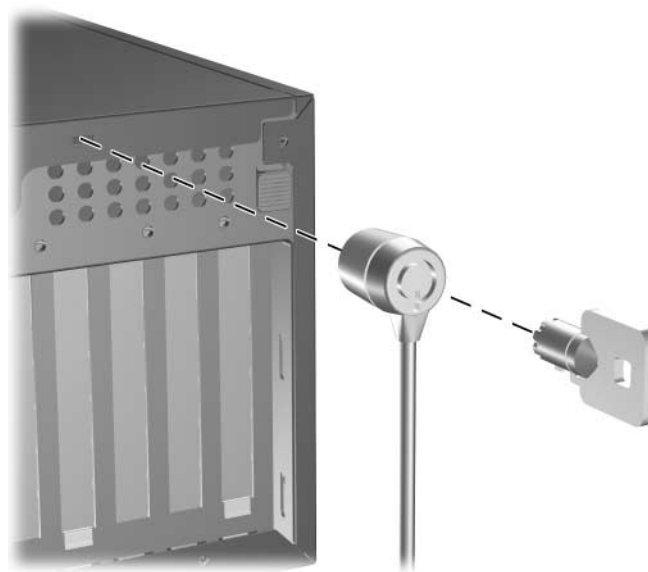


Teavet andmeturbefunktsioonide kohta leiate häälestusprogrammi juhendist *Computer Setup (F10) Utility Guide* ja haldusjuhendist *Desktop Management Guide dokumentatsiooni ja diagnostika* CD-l ning juhendist *HP ProtectTools Security Manager Guide* (mõne mudeli puhul) aadressil www.hp.com.

Turvaluku paigaldamine

Arvuti Convertible Minitower kaitseks saab kasutada järgnevalt kujutatud turvalukke.

Kaabellukk



Kaabelluku paigaldamine

Tabalukk



Tabaluku paigaldamine

Universaalne korpuselukk

Ilma turvakaablita

1. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.



2. Kaasasoleva kinnituskruviga monteerige lukk korpusele.



3. Arvuti lukustamiseks pistke kaabel lukku ❶ ja vajutage lukul olevat nuppu ❷. Luku avamiseks kasutage kaasasolevat võtit.



Koos turvakaabliga

1. Kinnitage turvakaabel ümber statsionaarse ehituskonstruksiooni.



2. Viige lukust läbi ka klaviatuuri ja hiire ühenduskaablid.



3. Kaasasoleva kinnituskruviga monteerige lukk korpusele.



4. Arvuti lukustamiseks pistke turvakaabli ots lukku ❶ ja vajutage lukul olevat nuppu ❷. Luku avamiseks kasutage kaasasolevat võtit.



Elektrostaatilised laengud

Elektrostaatiline laeng sõrmede või mõne muu juhi kaudu võib kahjustada emaplaati või muid staatilise elektri suhtes tundlikke seadmeid. Samuti võib sellist tüüpi kahjustus vähendada seadme tööiga.

Elektrostaatiliste laengukahjustuste ärahoidmine

Elektrostaatilise kahjustuse ärahoidmiseks on kasu järgmistest ohutusabinõudest:

- Staatilise laengu suhtes turvalistes pakendites olevate toodete transpordil ja ladustamisel hoiduge neid puudutamast.
- Hoidke elektrostaatiliselt tundlikke detaile pakendites kuni nende jõudmiseni maandatud töökohale.
- Enne ümbristest eemaldamist asetage detailid maandatud pinnale.
- Hoiduge puudutamast ühenduskontakte, juhtmeid või trükkplaati.
- Maandage end alati, kui peate puudutama mõnda elektrostaatiliselt tundlikku komponenti või sõlme.

Maandusviisid

Maandamiseks on mitu moodust. Kui käsitsete või paigaldate elektrostaatiliselt tundlikke osi, kasutage mõnda järgnevatest moodustest:

- Kasutage käepaela, mis on maandusjuhtme abil ühendatud maandatud töökoha või arvuti kerega. Käepaelad on painduvad ühenduslülid miinimumtakistusega $1 \text{ megaoom} \pm 10\%$ maa suhtes. Hea maanduskontakti saamiseks paigaldage käepael otse randmele vastu nahka.

- Seistes töötamisel maandage kanna-, põia- või kogu tallaosa. Kui seisate juhtivast materjalist põrandal või põrandamatil, kandke mõlemal jalal maanduspaela.
- Kasutage varjestatud hooldusriistu.
- Kasutage kaasaskantavat välihoolduskomplekti koos staatilist laengut hajutava matiga.

Kui teil pole korraliku maanduse realiseerimiseks ühtki soovitatud abivahendit, pöörduge HP volitatud esinduse, edasimüüja või hooldusettevõtte poole.



Staatilise elektri kohta saate lisateavet HP volitatud esindusest, edasimüüjalt või hooldusettevõttest.

Arvuti käsitlemine, hooldamine ja transpordiks ettevalmistamine

Arvuti käsitlemine ja hooldamine

Arvuti ja kuvari paigaldamisel ja hooldamisel järgige järgmisi juhiseid:

- Ärge paigutage arvutit ülemäära niiskesse kohta, päikese kätte ega liiga kuuma või külma ruumi. Teavet temperatuuri ja niiskuse soovitusliku vahemiku kohta arvuti jaoks vaadake käesoleva juhendi [Lisa A](#), „Tehnilised andmed“.
- Paigutage arvuti kindlale tasasele pinnale. Jahutuseks vajaliku õhuvoolu tagamiseks jätke arvuti korpuse kõigile ventileeritavatele külgedele ja kuvari kohale 10 cm õhuvahe.
- Ärge takistage õhu juurdevoolu arvutisse – hoidke kõik ventilaatori- ja õhuvõtuavad vabad. Ärge asetage sisselükatud tugijalgadega klaviatuuri tihedalt vastu lauaarvuti esikülge – ka see takistab õhu sissevoolu.
- Ärge töötage kunagi arvutiga, mille kaas või külgpaneel on eemaldatud.
- Ärge asetage arvuteid üksteise peale või lähedusse, kui selle tulemusena võiks ühest arvutist väljuv soojenenud õhk sattuda teise arvutisse sisenevasse õhuvoolu.
- Kui arvuti paigutatakse eraldi korpusesse, tuleb see korpus varustada sisse- ja väljapuhkeventilaatoritega ning juhinduda eeltoodud juhistest.
- Jälgige, et arvutisse ega klaviatuuri ei satuks vedelikku.
- Ärge katke kuvari õhuavasid mitte mingil moel kinni.
- Installige või lülitage sisse opsüsteemi või muu tarkvara toitehaldusfunktsioonid (sh unerežiimid).

- Enne järgnevaid toiminguid lülitage arvuti välja.
 - ❑ Pühkige arvuti välispinda pehme niiske lapiga vastavalt vajadusele. Puhastuskemikaalid võivad viimistluse tooni muuta või kahjustada.
 - ❑ Puhastage regulaarselt arvuti kõigil ventileeritavatel külgedel asuvaid õhuavasid. Tolmurullid, mustus või muud võõrkehad võivad sulgeda õhuavad, piirates õhu läbivoolu.

Optilise draivi ohutusabinõud

Optilise kettaseadme kasutamisel või puhastamisel rakendage järgnevaid ohutusabinõusid.

Töö

- Ärge draivi töö ajal liigutage. See võib põhjustada lugemisel tõrkeid.
- Vältige draivi sattumist ootamatute temperatuurimuutuste mõju alla, kuna seadme sisemuses võib tekkida kondensaat. Kui temperatuur on draivi töö ajal siiski kiiresti muutunud, oodake enne toite väljalülitamist vähemalt üks tund. Kui lülitate seadme kohe sisse, võib lugemisel esineda tõrkeid.
- Hoiduge draivi paigutamisest niiskesse, ekstreemse temperatuuri, mehaanilise vibratsiooni või otsese päikesevalgusega ruumi.

Puhastamine

- Puhastage esipaneeli ja juhtnuppe pehme, kuiva või kergelt puhastuslahusega niisutatud pehme lapiga. Ärge pihustage puhastusvedelikke kunagi otse seadmele.
- Hoiduge ükskõik milliste pinda kahjustada võivate lahustite (nt alkoholi või benseeni) kasutamisest.

Ohutus

Kui seadmesse peaks sattuma võõrkehi või vedelikku, lülitage arvuti viivitamatult välja ja laske volitatud HP-hooldustöökogas üle vaadata.

Transpordiks ettevalmistamine

Arvuti ettevalmistamisel transpordiks pidage silmas järgmisi soovitusi:

1. Varundage kõvakettal olevad failid PD-ketastele, kassettidele, CD-dele või diskettidele. Veenduge, et varukoopia ei satuks hoidmise ega teisaldamise ajal elektri- või magnetimpulsside mõju alla.



Kõvakettadraiv lukustub süsteemi toite väljalülitamisel automaatselt.

2. Eemaldage disketidraividest kõik programmidisketid ja talletage need.
3. Asetage disketidraivi tühi diskett – see kaitseb seadet transportimise ajal. Ärge kasutage selleks otstarbeks disketti, millele olete salvestanud andmeid või plaanite neid edaspidi salvestada.
4. Lülitage arvuti ja välisseadmed välja.
5. Lahutage toitejuhe esmalt toitepistikust ja seejärel arvutist.
6. Süsteemi komponentidel ja välisseadmetel lahutage kõigepealt toitejuhtmed, alles siis lahutage need arvutist.



Enne arvuti transportimist veenduge, et kõik plaadid oleksid korralikult pesadesse paigaldatud ja kinnitatud.

7. Pakkige süsteemi koostisosad ja välisseadmed originaalpakenditesse või sarnastesse pakenditesse, jälgides, et nende kaitseks kasutataks piisavalt pakkematerjali.



Hoiutemperatuurivahemiku piirmääri vt [Lisa A, „Tehnilised andmed“](#).

Register

A

aku vahetamine B-1
arvuti
 elektrostaatiliste laengukahjustuste
 ärahooldmine D-1
 funktsioonid 1-1
 käsitsemisjuhised E-1
 külmpaneel 2-4
 lauaarvuti muutmine minitorniks 1-10
 minitoweri muutmine lauaarvutiks 1-7
 tarkvara taastamine 2-29
 tehnilised andmed A-1
 transpordiks ettevalmistamine E-3
 turvalukud 2-2, C-1
arvuti konfiguratsiooni muutmine 1-7, 1-10
audiopistikupesad 1-2, 1-3

C

CD-ROM-draiv
 vt optiline kettaseade

D

DIMM-id
 vt mälu
disketidraiv
 funktsioonid 1-2
 installimine 2-23
DVD-ROM-draiv
 vt optiline kettaseade

E

eemaldamine
 „Nutikas“ kaanelukk
 (Smart Cover Lock) 2-2
aku B-1
arvuti külmpaneel 2-4
ehisplaadid 2-8
esipaneel 2-6
kettaseadmed kettalahtrist 2-29
laienduskaart 2-14
laienduspesa kaitsekate 2-16
ehisplaat
 vt esipaneel
elektrostaatiline laeng, kahjustuste
 ärahooldmine D-1
esipaneel
 eemaldamine 2-6
 plaadid 2-8
 tagasipanek 2-7
esipaneeli komponendid 1-2

H

hiir
 erifunktsioonid 1-5
 pistmik 1-3

I

installimine

- aku B–1
- disketidraiv 2–23
- juhtkruvid 2–21
- kõvakettadraiv 2–26
- laienduskaart 2–14
- lisakettaseadmed 2–21
- mälu 2–9
- optiline draiv 2–23
- tarkvara taastamine 2–29
- turvalukud C–1

J

jadapistmik 1–3

juhised

- arvuti käsitsemine E–1

K

kettaseadmete paiknemine 2–20

klaviatuur

- komponendid 1–4
- pistmik 1–3

komponendid

- esipaneel 1–2
- klaviatuur 1–4
- tagapaneel 1–3

kõrvaklappide ühenduspesa 1–2

kõrvaklappide/liiniväljundi pistmik 1–3

kõvakettadraiv

- juhtkruvid 2–27
- märgutuli 1–2
- SATA kaablite ühendamine 2–28
- SATA paigaldamine 2–26
- taastamine 2–29

külgpaneel

- eemaldamine 2–4
- lukustamine ja vabastamine 2–2, C–1

külgpaneeli lukust vabastamine 2–2, C–1

kuvar, ühendamine 1–3

L

laienduskaart

- eemaldamine 2–14
- installimine 2–14
- PCI 2–14
- PCI Express 2–14, 2–18
- pesade paiknemine 2–14

laienduspesa kaitsekate

- eemaldamine 2–16
- tagasipanek 2–18

lauaarvuti konfiguratsioon 1–7

lukud

- „Nutikas“ kaanelukk
(Smart Cover Lock) 2–2
- kaabellukk C–1
- korpuseluku paigaldamine C–3
- tabalukk C–2

M

mälu

- asümmeetriline režiim 2–10
- installimine 2–9
- mahutavus 2–9, 2–10, 2–13
- pesade jaotamine 2–10
- pesade tuvastamine 2–11
- tehnilised andmed 2–9
- ühekanaliline režiim 2–10
- vahelduvrežiim 2–10

menüüklahv 1–4

mikrofonipistmik 1–2, 1–3

minitorni konfiguratsioon 1–10

N

- „nutikas“ kaanelukk (Smart Cover Lock) ja
avariivõti (Failsafe Key) 2–2

O

olekutuled 1–2, 1–4

optiline draiv

 funktsioonid 1–2

 installimine 2–23

 juhised E–2

 juhtkruvid 2–23

 ohutusabinõud E–2

 puhastamine E–2

P

paigaldusjuhised 2–1

paralleel-ATA seadmed 2–21

paralleelpistmik 1–3

PCI-kaart

Vt laienduskaart

Pistmik RJ-45 1–3

S

SATA

 kaablite ühendamine 2–28

 kõvaketta paigaldamine 2–26

seerianumbri asukoht 1–6

sisemised komponendid, juurdepääs 2–4

T

tagapaneeli komponendid 1–3

tehnilised andmed

 arvuti A–1

 mälu 2–9

toide

 juhtme pistmik 1–3

 märgutuli 1–2

 nupp 1–2

toiteplokk A–2

toote ID-numbri asukoht 1–6

transpordiks ettevalmistamine E–3

turvavarustus

 „Nutikas“ kaanelukk

 (Smart Cover Lock) 2–2

 kaabellukk C–1

 korpuseluku paigaldamine C–3

 tabalukk C–2

U

USB-pordid

 esipaneel 1–2

 tagapaneel 1–3

V

ventileerimisjuhised E–1

W

Windowsi logoga klahv

 asukohad 1–4

 funktsioonid 1–5